



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

**PREVALENCIA DE DEPRESIÓN Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES
CON OBESIDAD DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL AÑO
2016**

PROYECTO INVESTIGACIÓN PREVIA A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE MÉDICO

AUTORAS:

Paulina Belén Vásquez Reyes CI: 0105110464

Bernarda Alejandra Villavicencio Arce CI: 0104708136

DIRECTOR

Dr. Edgar José León Astudillo C.I. 0102700085

ASESOR

Md. José Vicente Roldán Fernández C.I. **0301581229**

CUENCA – ECUADOR

2017



RESUMEN

Antecedentes: La depresión es la segunda enfermedad más frecuente en el mundo, y la primera causa de retiro laboral, esta patología tiene una prevalencia alta en pacientes con obesidad, existiendo una relación bidireccional entre estas. La detección temprana y un tratamiento conjunto de estas patologías, disminuirían la prevalencia de las mismas, que en la actualidad constituyen un problema de salud pública.

Objetivo: Determinar la prevalencia de depresión y factores asociados en pacientes con obesidad.

Diseño metodológico: Es un estudio cuantitativo analítico de corte transversal. Se dispuso de una población objetivo constituida por 588 personas diagnosticadas de obesidad, de los que se seleccionó una muestra de 208 individuos. El estudio permitió separar a la población en dos grupos: obesos sin depresión y obesos con depresión; posteriormente se analizó la presencia de factores asociados: edad, sexo, acompañamiento, grado de obesidad y grado de funcionalidad. En dependencia del tipo de variable se trabajó: variables cuantitativas con la media aritmética (\bar{x}) y la desviación estándar (DS) y cualitativas con frecuencias (N^0) y porcentajes (%). Para el análisis de la asociación se utilizó el Chi cuadrado, Odds Ratio (OR), Intervalo de Confianza del 95% (IC) y valor de p. En este propósito se utilizó el programa IBM SPSS 24. (Anexo 1 declaración de licencia)

Resultados: La frecuencia de depresión en el grupo estudiado fue alta: 72,1%, más prevalente en mujeres. Los factores que aumentan el riesgo de presentación de depresión son: tener un mayor grado de obesidad y tener un deterioro en la funcionalidad y desempeño de actividades de la vida diaria

Conclusión: La frecuencia de depresión en pacientes con obesidad en nuestro medio es alta. Los factores de que aumentan la presentación de pacientes con obesidad según el análisis estadístico son: un mayor grado de obesidad, la comorbilidad, un deterioro en la funcionalidad.

Palabras clave: DEPRESION, OBESIDAD, FACTORES DE RIESGO.



ABSTRACT

Background: Depression is the second most frequent disease in the world and the first cause of labor withdrawal. This pathology has a high prevalence in patients with obesity, resulting in a bidirectional relationship between these concerns. Early detection and joint treatment of these pathologies would reduce the prevalence of these diseases which are currently a public health problem.

Objective: To determine the prevalence of depression and associated factors in patients with obesity.

Methodological design: This is a quantitative cross-sectional analytical study. A target population was comprised of 588 people diagnosed with obesity of which a sample of 208 individuals was selected. The study allowed to separate the population into two groups: obese without depression and obese with depression; The presence of associated factors was analyzed: age, sex, accompaniment, degree of obesity and degree of functionality. Depending on the type of variable we worked: quantitative variables with arithmetic mean (\bar{x}) and standard deviation (DS) and qualitative variables with frequencies (No.) and percentages (%). Chi square analysis, Odds Ratio (OR), 95% Confidence Interval (CI) and p-value were used to analyze the association. For this purpose, the IBM SPSS 24 program was used (Annex 1 license statement)

Results: The frequency of depression in the studied group was high: 72.1%, more prevalent in women. Factors that increase the risk of presenting depression having a II OR III degree and have a deterioration in the functionality and performance of activities of daily living .

Conclusion: The frequency of depression in patients with obesity in our environment is high. The Factors that increase the presentation of patients with obesity according to the statistical analysis: a greater degree of obesity, comorbidity, a deterioration in functionality.

Key words: DEPRESSION, OBESITY, RISK FACTORS.



CONTENIDOS

RESUMEN	2
ABSTRACT	3
I. INTRODUCCIÓN.....	13
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
III. JUSTIFICACIÓN.....	16
IV. MARCO TEÓRICO.....	17
4.1 Definición.....	17
4.2 Etiología y Fisiopatología.....	18
4.3 Epidemiología	20
4.4 Diagnostico.	21
4.5 Factores asociados.....	21
V. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	23
Objetivo general	23
Objetivos específicos	23
• Determinar la frecuencia de depresión en pacientes obesos	23
• Determinar los grados de depresión presentes.	23
VI. DISEÑO METODOLÓGICO	23
7.1 Tipo de estudio.....	23
7.2 Área de estudio.....	23
7.3 Universo	23
7.4 Muestra.....	23
7.5 Criterios de inclusión y exclusión	24
7.6 Operacionalización de variables (anexo 2)	24



UNIVERSIDAD DE CUENCA

7.7	Métodos e instrumentos.....	24
7.8	Procedimientos.....	24
7.9	Proceso.	25
7.10	Plan de tabulación y análisis.	25
7.11	Aspectos éticos.....	25
VII.	RESULTADOS.....	26
VIII.	DISCUSIÓN.....	30
IX.	LIMITANTES DEL ESTUDIO.....	33
X.	CONCLUSIONES.....	33
X.	RECOMENDACIONES.....	34
XI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	34
XII.	ANEXOS	42
	Anexo 1. Licencia de utilización de programa a IBM SPSS 24.....	42
	Anexo 2. Operacionalización de Variables.....	43
	Anexo 3. Formulario de recolección de datos.....	45
	Anexo 4. Escala de Hamilton para valorar depresión.....	46
	Anexo 5: Escala de Karnofsky.....	49
	Anexo 6. Oficio al Decano de la Facultad de ciencias médicas.....	50
	Anexo 7: Consentimiento informado.....	51



DERECHOS DE AUTOR

Yo, Bernarda Alejandra Villavicencio Arce, autora del proyecto de investigación “**Prevalencia de depresión y factores asociados en pacientes con obesidad del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016**”, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Febrero del 2017

Bernarda Alejandra Villavicencio Arce

CI: 0104708136



DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

Yo, Bernarda Alejandra Villavicencio Arce, autora del proyecto de investigación **“Prevalencia de depresión y factores asociados en pacientes con obesidad del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación, son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Febrero del 2017

Bernarda Alejandra Villavicencio Arce

CI: 0104708136



DERECHOS DE AUTOR

Yo, Paulina Belén Vásquez Reyes, autora del proyecto de investigación **“Prevalencia de depresión y factores asociados en pacientes con obesidad del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016”**, reconozco y acepto el derecho de la Universidad de Cuenca, en base al Art. 5 literal c) de su Reglamento de Propiedad Intelectual, de publicar este trabajo por cualquier medio conocido o por conocer, al ser este requisito para la obtención de mi título de Médico. El uso que la Universidad de Cuenca hiciere de este trabajo, no implicará afección alguna de nuestros derechos morales o patrimoniales como autora.

Cuenca, Febrero del 2017

Paulina Belén Vásquez Reyes

CI: 0105110464



DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL.

Yo, Paulina Belén Vásquez Reyes, autora del proyecto de investigación “**Prevalencia de depresión y factores asociados en pacientes con obesidad del Hospital Vicente Corral Moscoso en el año 2016**”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación, son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, Febrero del 2017

Paulina Belén Vásquez Reyes

CI: 0105110464



DEDICATORIA

*A Dios por su amor infinito,
A mi madre, Elsa, por su apoyo incondicional
Y por su ejemplo de lucha y superación,
Que han sido un modelo a seguir
De mujer valiente y trabajadora, por creer en mi
En todo momento y pese a toda circunstancia
A mi padre, Pedro, por mostrarme que todo es posible
Con su ejemplo de trabajo, estudio y lucha continua
Y por su apoyo y cariño sin límites
Que a pesar de la distancia se sienten cerca.
A Pablo, por su comprensión y amor
Que han sido el impulso para salir adelante,
y superar los obstáculos que se han
presentado.*

Paulina Belén



DEDICATORIA

La vida se compone de sueños y metas,

Esta tesis es una de ellas.

Gracias a Dios, por darme la oportunidad de vivir,

Por estar conmigo en cada paso que doy,

Por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente,

Por haber puesto en mi camino a aquellas personas

Que han sido soporte y compañía durante mi periodo de estudio.

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy,

En toda mi educación, tanto académica, como de la vida,

Por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mi Hermano quien ha sido mi consejo y apoyo durante este proceso.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

Bernarda Alejandra



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, queremos agradecer a Dios, por su amor y bendiciones y por permitirnos llegar hasta este punto.

Agradecemos a la Universidad de Cuenca, por la educación de calidad recibida y por los valores y enseñanzas impartidas que serán la base en nuestro ejercicio médico a futuro.

Gratitud sincera a nuestro tutor, Dr. Edgar León, y a nuestro asesor, Dr. José Roldán, y a la Dra. Johana Piedra por su tiempo, paciencia, y por compartir sus conocimientos y experiencias en beneficio de nuestro proyecto de investigación.

Queremos agradecer también a nuestra familia, que siempre ha estado presente como un pilar de base para lograr nuestras metas, brindándonos apoyo incondicional y cariño.

LAS AUTORAS.



I. INTRODUCCIÓN

La obesidad por exceso de ingesta calórica resulta en un exceso de grasa y peso corporales, esta patología constituye un factor de riesgo determinante de un sin número de patologías, las más importantes son las cardiovasculares (1). La relación entre obesidad y diabetes ha sido demostrada en numerosos estudios (2) (3). La etiología de la obesidad es multifactorial, podría estar desencadenada por: factores genéticos, metabólicos, endocrinológicos, ambientales y psicológicos que en la mayoría de casos se asocian a trastornos depresivos, siendo la principal causa la sobrealimentación (4). Tomando en cuenta el índice de masa corporal (IMC), se considera obesidad cuando este se encuentra en un valor igual o mayor a 30 kg/m² (5).

La depresión es una patología que demuestra una frecuencia de presentación elevada a nivel mundial (6). Podemos identificarla como una enfermedad que afecta de manera global a la esfera psíquica, haciendo énfasis en el ámbito afectivo que se detecta por la presencia de síntomas negativos como la tristeza, irritabilidad, entre otros (7). En este estudio se plantea evaluar la frecuencia de depresión en pacientes obesos.

Un estudio de Alameda County, realizado por Roberts RE en el año 2003, publicado en la revista "International Journal of Obesity" muestra una relación bidireccional entre obesidad y depresión, a constatar que la probabilidad de depresión en pacientes obesos y viceversa es significativa (8).

El estado de ánimo de un paciente obeso es muy importante en el cumplimiento de su tratamiento. La depresión constituye un factor de riesgo importante en el fallo de la adherencia al mismo. Al evaluar la frecuencia de depresión en obesos, se pretende dimensionar el problema y la importancia de la implementación de instrumentos de diagnóstico en forma oportuna, lo que facilitaría un tratamiento adecuado, facilitando la pérdida ponderal (9).



II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La depresión es una patología frecuente, según la OMS esta afecta a 350 millones de personas a nivel mundial (6). Este valor aumenta de manera progresiva, por lo que la OMS se ha anticipado con la predicción de depresión como la primera causa de retiro laboral prematuro, y la segunda enfermedad más frecuente de todo el mundo (10). Esta condición constituye la principal causa de discapacidad y contribuye de manera considerable a las tasas de morbilidad. (6). En Ecuador se realizó un estudio por parte la Universidad Central, que muestra una prevalencia del 13,4% de depresión en la ciudad de Quito (11).

De igual manera conocemos que la prevalencia de obesidad es alta, la misma se ha duplicado en todo el mundo desde 1980. En 2014, el 39% de las personas adultas a nivel mundial eran obesas, dentro de la población adulta mundial un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres eran obesos, al observar estas cifras crecientes, intuimos la probabilidad de que los valores a la fecha sean aún mayores (1). En el año 2012 se realizó La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en nuestro país, que indica una población total con sobre peso y obesidad en Ecuador de 5558185 personas, la prevalencia en pacientes entre 20 y 60 años fue de 62,8% frente a la prevalencia en adultos mayores de sesenta años 59%. La provincia del Azuay aloja al mayor número de personas entre 15 y 20 años con un IMC mayor a 34,5 (12).

Estudios muestran que los pacientes obesos presentan una tasa más elevada de alteraciones psiquiátricas como depresión, es decir, confirman una asociación entre estas enfermedades. Un estudio realizado en Michoacan México, publicado por la Facultad de Medicina de la Universidad de San Nicolás de Hidalgo en el año 2009 muestra una prevalencia de depresión en pacientes con obesidad de 24%(13). El Departamento de Endocrinología y Nutrición de la Universidad de Navarra, en el año 2011 expone una prevalencia del 53 %(14), valor similar al encontrado por el Complejo Hospitalario Universitario de Vigo, España, que expone una prevalencia de 46 % (15). El departamento de epidemiología de la Universidad de Texas afirma que las personas obesas son dos veces más propensas a tener depresión que las que no lo



están , mientras que las personas deprimidas tenían 1,8 veces más probabilidades de tener obesidad, comprobando la influencia de estas patologías de manera mutua (8). No encontramos estudios que asocien estas patologías en nuestro medio, por lo que este estudio es relevante para tener una visión epidemiológica adecuada respecto al tema en nuestro país.

En cuanto a los factores asociados a la aparición de depresión, se encontró una frecuencia mayor en pacientes de sexo femenino, en un estudio realizado en México, el 92 % de los pacientes involucrados en este estudio fueron mujeres obesas, (6)(13). La institución americana Centers for Disease Control and Prevention (CDC) expone una aparición mayor de depresión en personas entre 40 a 59 años de edad (16). Un estudio realizado por la Universidad de Buenos Aires asocia al grado de obesidad y la aparición de depresión, encontrando una prevalencia mayor en pacientes con obesidad mórbida, en este estudio también se categoriza a la depresión en cifras: 21.9% presentaba depresión leve, 19.6% depresión moderada y 17.7% depresión grave. En México se corrobora este dato al estudiar a un grupo de obesos que se clasificaron en obesidad ligera 70%, obesidad moderada 23% y obesidad severa 7%, con mayor prevalencia en el último grupo. No se encuentra relación con nivel cultural y raza (17) (13).

En este documento se propone el estudio de esta problemática a nivel local, en el Hospital Vicente Corral Moscoso existe una población aproximada 588 obesos que constituirían una población de estudio con la cual conseguiríamos datos que podrían reflejar una realidad regional en cuanto a depresión en obesidad. En base a todo lo planteado, se establece las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es la frecuencia de depresión y factores asociados en pacientes con obesidad del Hospital Vicente Corral Moscoso?



III. JUSTIFICACIÓN

La obesidad es una patología de importancia actual, debido a su alta prevalencia y tasa de incremento, por lo que la consideramos como una prioridad de investigación al constatar que no existen estudios recientes en nuestra región. Después de realizar la investigación se determinará la prevalencia de depresión en pacientes con diagnóstico de obesidad, así como los factores asociados y su relación con la presentación de la enfermedad.

Esto resulta útil tanto para el médico tratante como para el paciente. El conocimiento de la prevalencia de depresión y sus factores asociados en pacientes obesos nos permitirá conocer la magnitud del problema en nuestro medio y la necesidad de un diagnóstico temprano, así como el conocimiento de los instrumentos para el diagnóstico y la necesidad o no de la aplicación periódica de los mismos. También podría mejorar la adherencia al tratamiento de la obesidad si se realiza un abordaje conjunto.

Los resultados de esta tesis serán publicados en forma digital en el repositorio de la Universidad de Cuenca, y estarán a disponibilidad de cualquier médico o estudiante que desee utilizarlos para futuras investigaciones.



IV. MARCO TEÓRICO

4.1 Definición

Obesidad

Al hablar de obesidad, hacemos referencia a un síndrome de evolución crónica, considerado como problema de salud pública, que se caracteriza por un aumento de grasa corporal asociado a comorbilidades que deterioran la calidad de vida. Esta patología se presenta principalmente por un desbalance entre la ingesta calórica y el gasto energético (18) (19).

La obesidad es una patología que afecta a múltiples órganos y sistemas, principalmente al aparato cardiovascular con enfermedades como hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca, embolia pulmonar entre otros. Esta patología también tiene influencia en el sistema endócrino provocando síndrome metabólico, diabetes mellitus y dislipidemia. De igual manera influye en la esfera psicológica provocando depresión y baja autoestima. Existen otros sistemas afectados como: aparato locomotor, respiratorio, vías gastrointestinales, genitourinarias y sistema nervioso (20).

Depresión

Un trastorno mental es un síndrome que se caracteriza por una alteración del estado cognitivo, de la regulación del ámbito emocional o el comportamiento de una persona, que nos trae como consecuencia una función alterada de procesos psicológicos, biológicos o de desarrollo de la función mental. Por lo general se relacionan a un estrés o discapacidad de tipo social, laboral o de otras actividades importantes en la vida diaria, la depresión constituye un tipo de trastorno mental (21).

La OMS define a la depresión como un trastorno mental que se caracteriza por sentimientos de tristeza acompañado de sintomatología variada (22). Es importante considerar que la depresión es un proceso multifactorial y complejo que se ve influenciado por factores de riesgo y patologías concomitantes, dentro de las cuales podemos ubicar a la obesidad (8). La guía de consulta de los criterios de diagnóstico del DSM5 nos expone criterios específicos para los diferentes cuadros de depresión,



estos son: Trastorno de desregulación destructiva del estado de ánimo, trastorno de depresión mayor, trastorno depresivo persistente o distimia, trastorno disfórico premenstrual, trastorno depresivo inducido por sustancias, trastorno depresivo debido a otra afección médica, trastorno depresivo especificado, trastorno depresivo no especificado (20).

En términos generales podemos clasificar a la depresión en dos tipos: depresión exógena, que se da como respuesta a una causa externa, como la pérdida de un ser querido y la depresión endógena, que no tiene una causa externa que la explique, por lo que se considera una alteración de carácter biológico (23).

4.2 Etiología y Fisiopatología

Para la mantención de un peso estable y adecuado debe existir un equilibrio entre el aporte y gasto energético. El aporte se da por la ingesta alimenticia y se mide en calorías, la ingesta calórica adecuada va a depender de la talla y del nivel de actividades por lo que no se puede establecer un valor rígido. El gasto se lleva a cabo principalmente por el consumo energético en reposo y por la actividad física, y en menor grado, por el metabolismo y la termogénesis. Se entiende así, que las principales causas para este desbalance son la ingesta excesiva de calorías, sumada a un déficit de actividad física (24) .

El apetito se encuentra influenciado por algunas señales que llegan al hipotálamo, las más importantes son las aferencias vagales que llevan la información desde las vísceras. Otras señales como las hormonales (leptina , insulina , cortisol, péptidos intestinales , ghrelina) y la glucosa , influyen directamente en la formación y liberación de péptidos hipotalámicos que se integran en vías serotoninérgicas , catecolaminérgicas , cannabinoides y de los opiáceos (25). Entre estos, destacamos a la leptina, esta es una hormona sintetizada por el tejido adiposo que estimula la liberación de tirotrópica y actúa a nivel de receptores noradrenérgicos. La leptina influye en la disminución de ingesta de alimentos y en el aumento del gasto energético a través de circuitos encefálicos (26).



Es relevante mencionar a los factores genéticos en la patogenia de la obesidad. Esto se hace evidente al estudiar los antecedentes familiares de pacientes con esta patología. La revista Acta Médica Costarricense, afirma que con padre y madre obesos, el niño tiene una probabilidad del 80 % de serlo también, mientras que solo desarrollan obesidad el 10 % de los hijos de padres que no la tienen (18).

En cuanto a la depresión, se menciona una asociación genética en gemelos monocigotos y dicigotos en un 46 % y 20 % respectivamente. A nivel cerebral existe una unión noradrenérgica mayor a receptores α 1 y α 2 y adrenérgicos β . Las alteraciones que más se evidencian son las neuroendocrinas, dentro de las cuales tenemos un aumento de la secreción de cortisol y de la hormona liberadora de corticotropina, aumento del tamaño de las glándulas suprarrenales, entre otras. En el plasma se evidencian niveles bajos de triptófano y de ácido 5- hidroxindolacético, que constituye el metabolito principal de la serotonina, por esta razón el déficit de esta sustancia está asociado a la patología (27).

La relación entre obesidad y depresión ha sido demostrada en diferentes estudios (8) (13) (14). La asociación frecuente entre trastornos del sueño y un aumento de ghrelina y reducción de leptina correspondientes a un perfil hormonal que favorece a la ingesta alimenticia, favorecen esta hipótesis. De igual manera ciertas enfermedades psiquiátricas como la depresión mayor, contribuyen a la génesis de un ambiente proinflamatorio característico de la obesidad. En otro orden, la hiperactividad del sistema nervioso simpático y del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal y aumento de cortisol la reacción de estrés que provoca una hiperactividad del sistema nervioso simpático y del eje hipotálamo-hipófiso-adrenal explican la relación entre enfermedad psiquiátrica y obesidad (14). La revista "The American Journal of Psychiatry" realizó un estudio donde se evidencia que los participantes deprimidos con aumento de apetito exhibieron mayor actividad hemodinámica frente estímulos alimenticios en las zonas de recompensa cerebrales frente a sujetos pertenecientes al grupo de control (28). Se concluye con la aseveración que tanto la obesidad como la depresión son patologías de origen multifactorial, que se relacionan de manera bidireccional tanto fisiológica como causalmente.



4.3 Epidemiología

La obesidad es un problema de salud epidémico, metabólico, crónico, que ha alcanzado proporciones alarmantes a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2,8 millones de personas a causa de la obesidad o sobrepeso (29). Estudios muestran que en la mayoría de países el sobrepeso y obesidad causan más muertes que la insuficiencia ponderal (30). En el año 2012 se realizó La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) en nuestro país, que indica una población total con sobre peso y obesidad de 5558185 personas. La provincia del Azuay aloja al mayor número de personas entre 15 y 20 años con un IMC mayor a 34,5 (12).

La depresión afecta a 350 millones de personas a nivel mundial. Se presenta en su mayoría en pacientes de sexo femenino (6). Un estudio publicado por “The American Psychological Association” indica que las mujeres tienen mayor propensidad al ciclo entre depresión y obesidad, al asociar a la obesidad en las mujeres con un aumento de un 37 por ciento en la depresión grave (31). En Ecuador se realizó un estudio por parte la Universidad Central, que muestra una prevalencia del 13,4% de depresión en la ciudad de Quito (11).

Un estudio transversal de 105 pacientes con diagnóstico de obesidad en la ciudad de México que determinó que el 24% de los pacientes con $IMC \geq 30 \text{ Kg/m}^2$ padecían grados variables de depresión (13). Otros estudios realizados en Navarra y Madrid muestran cifras de: 53% y 46 % respectivamente (14) (15).

Estas cifras sugieren una interacción bilateral entre ambas condiciones clínicas. Concluyendo en un efecto potenciador de la obesidad sobre el riesgo de desarrollar depresión, así como de la depresión para predecir la obesidad, insistiendo en la bidireccionalidad de la influencia en el inicio y desarrollo entre ambas enfermedades. Además nos indican una prevalencia significativa en el Ecuador que pone en cuestión la necesidad de su investigación.



4.4 Diagnóstico.

Diagnóstico de obesidad

El diagnóstico de obesidad se determina según el Índice de masa corporal (IMC), considerándose como obeso a todo paciente con un IMC mayor a 30 kg/m². Las ventajas de utilizar esta relación se basan en que existe una buena correlación con el contenido de grasa corporal y con el riesgo relativo de mortalidad general y cardiovascular (32). El índice de masa corporal se obtiene con la fórmula: $\frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura}^2(\text{m})}$.

Según el resultado obtenido, clasificamos a la obesidad en: obesidad grado 1 con un IMC entre 30 y 34,9. Obesidad grado dos con valores de IMC entre 35 y 39,9, y obesidad grado tres, considerada como obesidad mórbida con un IMC igual o mayor a 40 (36).

Diagnóstico de depresión

En esta investigación, no se diagnosticará un tipo de depresión en específico por lo que el mismo se ejecutará mediante el Test de Hamilton (Anexo 2), el mismo que a sido validado por el Journal of Psychiatric Research (37). Este nos permite detectar los síntomas de depresión a través de una entrevista con el paciente donde se evalúan tres factores principales: melancolía, ansiedad y sueño. Sumando las puntuaciones de cada ítem, esta escala nos proporciona una puntuación global de la gravedad del cuadro depresivo, clasificándolo a los pacientes en 5 categorías: sin depresión, depresión leve, moderada, grave y muy grave (38).

4.5 Factores asociados.

Cuando hablamos de los factores asociados para que se produzca la depresión hacemos referencia según la OMS a las diferentes condiciones y características que pueden presentarse en cada individuo y aumentar la probabilidad de sufrir una enfermedad. Además, es importante mencionar que los factores por si solos, no constituyen causas determinantes, sino se interrelacionan entre sí (39).

Entre los factores biológicos a considerar tenemos: el sexo y la edad. En relación al **sexo**, las mujeres muestran índices más altos de depresión. Un estudio realizado en



Argentina muestra una prevalencia de depresión en pacientes de sexo femenino con obesidad de 55,7 % y otro donde encontramos una prevalencia de depresión en 32,70% de mujeres frente a 10,26% en hombres, en Buenos Aires se encontró una diferencia significativa ($p < 0,01$) respecto a la variable sexo, siendo las mujeres más deprimidas que los varones, en Estados Unidos también se encontró asociación con este factor ($OR=4.25$, $P<0.0001$) (17) (39).

De igual manera estudios publicados en “The International Journal of Obesity” exponen una frecuencia mayor de depresión de pacientes con **edad** entre 50 y 59 años con una frecuencia de 42,3 % ($OR= 1.55$ IC: 1.00 2.36) (8) (39). Del mismo modo datos obtenidos de la base de datos de “Centers for Disease Control and Prevention” (CDC), revelan que existe mayor prevalencia de depresión en pacientes con edad entre 40 a 59 años (16).

Se encontró también asociación entre el **acompañamiento** y la presentación de depresión. Un estudio indica que la frecuencia de esta patología en pacientes casados es menor a la de pacientes que tienen otro estado civil, con valores de 23 % frente a 30%, respectivamente (40).

El **grado de obesidad** también es un factor influyente según un estudio realizado por la Universidad de Buenos Aires, donde observamos una frecuencia mayor de depresión en pacientes con obesidad mórbida, en un 59,2% ($p < 0,001$) (17). Otro estudio realizado por Dong C et al publicado en la revista “International Journal of Obesity” en el año 2004 , corrobora este dato, encontrando una prevalencia de depresión mayor en pacientes de la misma categoría (obesidad mórbida) que representa el 38 % observando un valor mayor al 23 % y 13 % en pacientes con obesidad grado 2 y 1 respectivamente (41).



V. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

- Determinar la prevalencia de depresión y factores asociados en pacientes con obesidad.

Objetivos específicos

- Categorizar la población de estudio por variables sociodemográficas.
- Categorizar a los pacientes según su grado de obesidad.
- Determinar la frecuencia de depresión en pacientes obesos
- Determinar los grados de depresión presentes.
- Definir la asociación entre depresión y obesidad con variables como: edad, sexo, estado civil, grado de obesidad y grado de funcionalidad.

VI. DISEÑO METODOLÓGICO

7.1 Tipo de estudio

Es un estudio transversal analítico.

7.2 Área de estudio

Se llevó a cabo en el Hospital Vicente Corral Moscoso ubicado en la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay, país Ecuador. Se encuentra en las calles: Avenida los Arupos y Avenida 12 de Abril.

7.3 Universo

Pacientes del Hospital Vicente Corral Moscoso con diagnóstico de Obesidad en el año 2015, 588 personas.

7.4 Muestra

Para calcular la muestra se utilizó la población total de pacientes con obesidad de 588 personas, calculada con un nivel de confianza del 95%, potencia del 80%, la frecuencia esperada de depresión en personas con estado civil de no acompañado es de 30% resultando en un mínimo de 208 personas que se incluyeron a la



investigación, se espera un 5 % de pérdidas, resultando en 218 participantes que se obtuvieron por muestreo secuencial no probabilístico

7.5 Criterios de inclusión y exclusión

Inclusión

- Pacientes diagnosticados de obesidad por exceso de calorías en el Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Aceptación de la participación en el estudio y firma de consentimiento informado.

Exclusión

- Personas con deficiencia mental, con alteración del estado de conciencia, con impedimento físico.
- Obesidad secundaria a endocrinopatías.

7.6 Operacionalización de variables (anexo 2)

7.7 Métodos e instrumentos

Técnica de Obtención de Datos: se realizaron entrevistas en la consulta externa de Nutriología del Hospital Vicente Corral Moscoso.

Instrumentos: Se elaboró un formulario (Anexo 3) donde constan las variables de estudio relacionadas con: a) Datos personales y características generales, que incluye la edad, sexo, acompañamiento, peso, talla, IMC, grado de obesidad, b) Depresión con la escala de Hamilton (Anexo 4), y c) Grado de funcionalidad a través del índice de Karnofsky (Anexo5).

La revisión de los instrumentos de recolección de datos se realizó por parte del director y asesor de tesis, además de médicos vinculados con las líneas de investigación del paciente obeso y deprimido.

7.8 Procedimientos

Autorización: el presente estudio se realizó con la autorización previa de la Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca; de igual manera se obtuvo la autorización por parte del Hospital Vicente Corral Moscoso para realizar el proyecto de investigación (anexo 6), previa la recolección de la información



se solicitó la firma del consentimiento informado a cada uno de los participantes (anexo 7).

Capacitación: Se realizó la capacitación mediante consulta bibliográfica y la asesoría del Dr. Edgar León, Endocrinólogo docente de la universidad; el Dr. José Roldán docente de la universidad; la Dra. Johanna Piedra, Diabetóloga y Nutrióloga; y el Dr. Ismael Morocho, Psiquiatra.

Seguimiento: El seguimiento fue realizado por el Dr. Edgar León, y el Dr. José Roldán.

7.9 Proceso.

Una vez concluida la recolección, se revisaron los formularios, constatando que consten los datos completos. La información fue digitalizada en una base de datos en el programa SPSS. Finalmente se realizó el análisis y tabulación de datos para la presentación de informe final.

7.10 Plan de tabulación y análisis.

Los datos fueron distribuidos en dos categorías: pacientes obesos deprimidos y sin depresión en función de edad, sexo, estado civil, grado de obesidad y grado de funcionalidad. Los mismos que se presentan en forma de tabla. En dependencia del tipo de variable con el propósito de resumir la información se trabajó: cuantitativas con la media aritmética (\bar{x}) y la desviación estándar (DS) y cualitativas con frecuencias (N°) y porcentajes (%). Para el análisis de la asociación con factores de riesgo, organizamos los datos en una tabla de 2 x 2. Se hizo el análisis univariado de asociación y multivariado estableciendo Odds Ratio (OR), Intervalo de Confianza del 95% (IC) y valor de p, utilizando el test del Chi cuadrado. En este propósito se utilizó el programa IBM SPSS 24 con licencia.

7.11 Aspectos éticos

El estudio no implicó ningún riesgo para las personas con obesidad que participaron en el mismo. Se les informó de manera clara y detallada el propósito de este así como los beneficios a obtenerse con la investigación mediante el manejo confidencial de los datos obtenidos. Se solicitó la aprobación al comité de bioética de la Facultad de



Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca antes de realizar la investigación, y solo una vez conocido los detalles del estudio, se solicitó la firma del consentimiento informado a cada participante (Anexo 7).

VII. RESULTADOS

Población de estudio

El total de pacientes con obesidad entrevistados fue de 218, 10 se excluyeron porque no cumplieron con criterios de inclusión y exclusión, obteniendo una población final de 208, participaron hombres y mujeres sin edad específica, a continuación distribuiremos los datos dentro de distintas categorías.

Características de la población

Tabla 1. Distribución de pacientes con obesidad por características sociodemográficas

Variable(s)		Frecuencia	Porcentaje
Sexo	Masculino	47	22,6%
	Femenino	161	77,4%
Grupo de Edad	40 años o mas	148	71.1%
	Menos de 40	60	28,9%
Acompañamiento	Acompañado	158	76,0%
	No acompañado	50	24,0%
Valoración Funcional	Capaz de realizar actividades normales, no requiere cuidados especiales	159	76,4%
	Incapaz de trabajar, puede vivir en casa y auto cuidarse con ayuda variable	43	20,7%
	Incapaz de auto cuidarse, requiere cuidados especiales	6	2,9%

Fuente: Base de datos

Elaboración: Bernarda Villavicencio / Paulina Vásquez

En el estudio el 77,4% de las personas corresponden al sexo femenino. El grupo mayoritario de edad estuvo constituido por adultos maduros (de 40 a 65 años), con el



52,4%. El 76% de las personas con obesidad refirieron tener una pareja actual (casados o en unión libre), o vivir acompañados. Un 8,7% de los individuos presentaban comorbilidad baja y el 4,8% una comorbilidad alta. El 20,7% refiere presentar una limitación leve en sus actividades cotidianas y en el 2,9% la limitación es marcada.

Grados de Obesidad

Tabla 1. Distribución de pacientes con obesidad por grados de obesidad

Variable(s)		Frecuencia	Porcentaje
Grado de obesidad	Obesidad Grado 1	136	65,4%
	Obesidad Grado 2	52	25,0%
	Obesidad Grado 3	20	9,6%

Fuente: Base de datos

Elaboración: Bernarda Villavicencio / Paulina Vásquez

Tomando como referencia el IMC, el 65,4% de las personas incluidas en la investigación presentan obesidad grado I, el 25,0% llega a una obesidad moderada y el 9,6% tiene obesidad mórbida.

Prevalencia de Depresión

Variable(s)		Frecuencia	Porcentaje
Depresión	Si	150	72,1%
	No	58	27,9 %

Fuente: Base de datos

Elaboración: Bernarda Villavicencio / Paulina Vásquez

De toda la población estudiada, encontramos que el 72,1% de pacientes con obesidad presentan algún grado de depresión, frente al 27,9% que no la presenta.

Grados de Depresión

Tabla 2. Distribución de pacientes con obesidad por grados de depresión

Variable(s)	Frecuencia	Porcentaje
-------------	------------	------------



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Depresión	Ausente	58	27,9%
	Leve	56	26,9%
	Moderada	48	23,1%
	Grave	23	11,1%
	Muy Grave	23	11,1%

Fuente: Base de datos

Elaboración: Bernarda Villavicencio / Paulina Vásquez

En base al Test de Hamilton, se categorizaron a los pacientes que presentan depresión en diferentes grados, siendo el más frecuente la depresión leve, con el 26,9%, seguida de la depresión moderada, que llega al 23,1% de personas y el grado grave y muy grave que comparten la cifra del 11,1 %.

Factores asociados a la depresión

Tabla 3. Factores asociados a depresión en pacientes con obesidad, análisis univariado

Variable(s)		Depresión				Valor de p	Odds Ratio (IC 95%)
		Sí		No			
		F	%	F	%		
Sexo	Femenino	117	72,7	44	27,3	0,74	1,13 (0,55 -2,30)
	Masculino	33	70,2	14	29,8		
Grupos de Edad	40 años o más	110	74,3	38	25,7	0,26	1,45 (0,75- 2,77)
	Menos a 40 años	40	66,7	20	33,3		
Estado Civil	No acompañado	34	68,0	16	32,0	0,45	0,76 (0,38 -1,53)
	Acompañado	116	73,4	42	26,6		
Obesidad Mórbida	Sí	17	85,0	3	15,0	0,17	2,34 (0,66 -8,31)
	No	133	70,7	55	29,3		
Obesidad (Grado II y III)	Sí	63	87,5	9	12,5	0,00	3,94 (1,80 -8,61)
	No	87	64,0	49	36,0		
Valoración Funcional	Incapaz	44	89,8	5	10,2	0,00	4,40 (1,64- 11,74)
	Capaz	106	66,7	53	33,3		

Fuente: Base de datos

Elaboración: Bernarda Villavicencio / Paulina Vásquez

Al analizar por distintas variables, la prevalencia de depresión fue ligeramente mayor en mujeres (72,7%) respecto a los hombres (70,2%); más alta en personas de 40 años



o más (74,3%), respecto a los menores de 40 años (66,7%); más frecuente cuando tenían pareja estable (73,4%) en comparación con personas sin compañía (68,0%); mayor cuando tenían obesidad mórbida (85,0%) respecto a los demás grupos de obesidad (70,7%); incluso con mayor diferencia cuando se comparó agrupando la obesidad grado II y III (87,5%) en contraste con el grado I (64,0%); más prevalente en personas con comorbilidad (85,7%) respecto a individuos sin comorbilidad (70,0%); y, en personas con limitaciones en sus actividades (89,8%) versus las que no presentaban limitaciones en sus actividades cotidianas (66,7%).

De las diferencias encontradas, las que presentaron significancia estadística ($p < 0,05$) fueron al comparar las prevalencias de depresión entre la obesidad grado II y III con el grado I, y en el caso de presentar limitaciones en las actividades cotidianas en comparativa con los obesos sin limitaciones. Es decir, se establecen como factores que aumentan el riesgo de presentar depresión en personas obesas: el hecho de tener una obesidad grado II o III, ya que esta condición aumenta en 2,94 veces el riesgo de presentación de esta patología, y el padecer deterioro de funcionalidad, presentado 3,40 veces más riesgo de padecer depresión frente a los que no tienen deterioro en este ámbito.

Tabla 4. Factores asociados a depresión en pacientes con obesidad, análisis multivariado por regresión logística binaria.

Variables	B	Error estándar	Wald	GI	Valor de p	Odds Ratio	IC 95%	
							Inferior	Superior
Sexo	0,04	0,39	,014	1	0,90	1,04	0,48	2,25
Grupos de Edad	0,32	0,35	,824	1	0,36	1,38	0,68	2,77
Estado Civil	- 0,31	0,38	,662	1	0,41	0,73	0,34	1,55
Obesidad Mórbida	- 0,41	0,78	,276	1	0,60	0,66	0,14	3,06
Obesidad Grado II y III	1,46	0,48	9,373	1	0,00	4,34	1,69	11,11



Valoración Funcional	1,42	0,51	7,708	1	0,00	4,16	1,52	11,39
Constante	0,15	0,43	,120	1	0,72	1,16		

Fuente: Base de datos

Elaboración: Bernarda Villavicencio / Paulina Vásquez

Gracias al análisis multivariado corroboramos los datos expuestos previamente. Se establecen como factores de riesgo para presentar depresión en pacientes con obesidad el tener una obesidad grado II o III, así como el hecho de tener alteración en la funcionalidad.

VIII. DISCUSIÓN

La obesidad es un problema de salud epidémico, metabólico, crónico, que ha alcanzado proporciones alarmantes a nivel mundial, y cada año mueren, como mínimo, 2,8 millones de personas a causa de esta patología (29). Este grupo epidemiológico por su condición, es vulnerable a la presentación de alteraciones psiquiátricas como depresión (13) (14) (15), condición patológica que constituye la primera causa de retiro laboral prematuro, y la segunda enfermedad más frecuente de todo el mundo (10).

En el presente proyecto se estudiaron las características sociodemográficas en pacientes con obesidad, los grados de esta patología, la presencia o no de depresión en este grupo y los factores asociados a esta condición.

Dentro de las características sociodemográficas en pacientes con obesidad tenemos a la edad, el grupo etario más prevalente fue el de pacientes mayores a 40 años (71,1%) que coincide con la mayor prevalencia de esta patología (62,8%) en pacientes entre 20 y 60 años, según La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición en nuestro país en el año 2014 (12).

En relación al sexo, encontramos una frecuencia mayor de mujeres 77, 4 %, frente al 22, 6 % de hombres en estudio, en estadísticas obtenidas por la OMS en el año 2014 se encontró que el 11% de hombres y el 15% de mujeres eran obesos a nivel



mundial, (1), en México, El 92 % de los pacientes involucrados en un estudio similar fueron mujeres (13). Al comparar nuestro estudio con estos datos, coinciden con una frecuencia mayor de participantes de sexo femenino, por ende una prevalencia mayor de obesidad en este grupo.

El estado de acompañamiento que predominó fue el acompañado, 76%, frente al 24% que vive solo, valor que no se aleja de un estudio realizado por Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo en el que el 82% de los pacientes estaban casados (13).

En el grado de funcionalidad no se encontró afección de manera predominante: 76,4%, sin embargo encontramos un 20,7% que presenta una limitación leve en sus actividades cotidianas y un 2,9% con limitación marcada.

Según la clasificación realizada en base al Índice de masa corporal, el 65,4% de las personas incluidas en la investigación presentan obesidad grado I, el 25,0% llega a una obesidad moderada y el 9,6% tiene obesidad mórbida. La revista Salud Publica en México, realiza un estudio en Cuernavaca que muestra datos similares: obesidad ligera: 70%, obesidad moderada: 23% y obesidad severa 7%(13).

Respondiendo el objetivo general del estudio, se encontró que cerca del 72,1% de los individuos con obesidad presentan algún grado de depresión, es decir, confirman una asociación entre estas enfermedades, valor superior a cifras encontradas en México 24%, Navarra 53% y Madrid 46 % (13) (14) (15). Se constata así la alta prevalencia de depresión, que podría repercutir en la calidad de vida de las personas e influir en la morbilidad al asociarse con la obesidad, constituyendo un problema de salud pública a nivel nacional y mundial.

Según los grados de depresión, el más frecuente es depresión leve, con el 26,9%, seguida de la depresión moderada, que llega al 23,1% de personas, y depresión grave y muy grave que se presentan con igual frecuencia: 11,1 %. Se encontró una



frecuencia menor de depresión grave que en Argentina: 21.9% presentaba depresión leve, 19.6% depresión moderada y 17.7% depresión grave (17).

En relación a la edad, se encontró una frecuencia de depresión alta en personas de 40 años o más (74,3%), respecto a los menores de 40 años (66,7%), similar a estudios publicados en “The International Journal of Obesity” con una frecuencia de depresión de 42,3 % en pacientes obesos con edad entre 50 y 59, de igual manera el “Centers for Disease Control and Prevention” (CDC) indica una mayor en mayores de 40 años (8) (39) (16). Los resultados obtenidos concuerdan con estudios mencionados anteriormente al mostrar una prevalencia mayor de depresión en este grupo etario, sin embargo no se posiciona como un factor de riesgo por no presentar significancia estadística.

Al analizar la variable sexo, la prevalencia de depresión fue ligeramente mayor en mujeres (72,7%) respecto a los hombres (70,2%), en concordancia a estudios realizados en Alameda County: de 55,7 % y otro publicado por The International Journey of Obesity: 32,70% de mujeres frente a 10,26% en hombres (8) (39).

Con respecto al acompañamiento, se encontró una frecuencia mayor de depresión en pacientes acompañados: 73,4%, en comparación con personas sin compañía 68,0%. A diferencia de un estudio que indica frecuencia mayor en pacientes casados con valores de 23 % frente a 30% en pacientes que vivían solos (39).

Al analizar el grado de obesidad como factor influyente, encontramos una frecuencia mayor de depresión en pacientes con obesidad mórbida (85,0%) respecto a los demás grupos de obesidad (70,7%). La diferencia fue mayor al comparar la agrupación de la obesidad grado II y III (87,5%) en contraste con el grado I (64,0%); en Buenos Aires el 59,2% de pacientes con obesidad mórbida presentaron algún grado de depresión. Otro estudio publicado en la revista “International Journal of Obesity” indica que la obesidad mórbida aumenta 2,42 veces el riesgo de tener depresión (17) (39). El análisis estadístico del estudio realizado confirma el hecho que tener obesidad grado II y III constituye un factor que aumenta 2,94 veces el riesgo de presentar depresión frente al grado I. Estos datos indican que la progresión de la



obesidad constituye un factor de riesgo para la presentación de depresión, situación que se podría evitar con un control precoz del estado nutricional.

Finalmente se analizó la afección en el aspecto funcional y el desempeño de las actividades de la vida diaria, encontrando mayor prevalencia de depresión en personas con limitaciones en sus actividades (89,8%) versus las que no presentaban limitaciones (66,7%). El análisis de asociación indica que las personas obesas con alteración funcional tienen 3,40 veces más riesgo de tener depresión frente a aquellas que no presentan alteración en sus actividades. En un estudio realizado por el CDC, el 80% de las personas con depresión reportaron dificultad en el funcionamiento de su vida diaria, además el 35 % de varones y 22 % de mujeres expusieron que sus síntomas depresivos les dificultaban trabajar y llevar a cabo de manera normal las actividades del hogar (16).

IX. LIMITANTES DEL ESTUDIO

El proyecto fue realizado con pacientes de consulta externa de Nutriología del Hospital Vicente Corral Moscoso, lo que en ocasiones dificultaba la obtención de datos por el tiempo limitado de consulta externa disponible para realizar la entrevista.

X. CONCLUSIONES

- Dentro del análisis sociodemográfico se encontró una mayor frecuencia en mujeres, la mayoría de pacientes viven acompañados y son mayores a 40 años.
- En referencia al Índice de masa corporal, predominó la presentación de pacientes con obesidad grado I.
- La frecuencia de depresión en los 208 pacientes con obesidad fue del 72,1% correspondiente a 150 pacientes; el 72,7 % fueron mujeres, en su mayoría mayores a 40 años.
- El grado leve de depresión fue el más prevalente, seguido de depresión moderada y depresión grave y muy grave.
- Los pacientes obesos que están acompañados tienen una frecuencia mayor de depresión frente a los que no lo están.
- Tener un grado II o III de obesidad constituye en un factor que aumenta 2,94 veces el riesgo de presentar depresión.



- El tener un deterioro en la funcionalidad y desempeño de actividades de la vida diaria representa un factor de riesgo para la aparición de depresión en pacientes con obesidad, aumentado 3,40 veces la probabilidad de presentar esta patología.

X. RECOMENDACIONES

- Se recomienda trabajar en la promoción y prevención médica de la obesidad y depresión que se relacionan de manera bidireccional y son patologías prevalentes en nuestro medio.
- Fomentar implementación de un programa de tamizaje de depresión en pacientes con diagnóstico de obesidad debido a su alta prevalencia en nuestra población y a los beneficios con una detección temprana.
- Creemos necesario un manejo integral del paciente obeso, haciendo énfasis en el ámbito psico- social para evitar complicaciones y deterioro de la calidad de vida de los pacientes que lo padecen.
- Los datos obtenidos servirán de base para futuras investigaciones en el área.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud (OMS) , Obesidad y sobrepeso ; who.int ;Junio de 2016 ;disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/who.int/mediacentre/fact>.
2. Elena Carrasco , Francisco Pérez B, Bárbara Angel , Cecilia Albala , J Luis Santos M et al ; Prevalencia de diabetes tipo 2 y obesidad en dos poblaciones aborígenes de Chile en ambiente urbano ; Rev.méd.Chile2014 v.132 n.10 ; disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872004001000005.



3. Romay DT. Diabetes y obesidad. Estudio en un área de salud. Revista Cubana de Medicina General Integral. 2005 Diciembre; 21(5-6).
4. Mónica Manrique, María Pía de la Maza, Fernando Carrasco, et al, Diagnóstico, evaluación y tratamiento no farmacológico del paciente con sobrepeso u obesidad, Rev. méd. Chile v.137 n.7 ; 2009 ; Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000700016
5. Organización mundial de la salud (OMS). [Internet].; 2015 [citado 2015 Diciembre 07. Disponible en <http://www.who.int/topics/obesity/es/>.
6. Organización Mundial de la Salud (OMS) ; La depresión. (Internet).; 2016 (citado Abril 2016) disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/es/>.
7. Jesús Alberdi Sudupe, Óscar Taboada , Carlos Castro Dono, C. Vázquez Ventosos ; Depresión. Guías clínicas 2006. ; 6(11). Disponible en:
<http://www.scamfyc.org/documentos/Depresion%20Fisterra.pdf>
8. RE Roberts , Deleger S, Strawbridge WJ, Kaplan GA. Prospective association between obesity and depression: evidence from the Alameda County Study. International Journal of Obesity ; 2003



- Apr;27(4):514-21.Disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12664085>
9. Alexis Tapia S. , Lilia Masson S. ; Detección de Sintomas depresivos en pacientes con sobrepeso y obesidad ; 2006 ; Rev Chil Nutr Vol. 33, N°2 (162-169); disponible en :
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182006000200005
10. Organización Mundial de la Salud (OMS). [Internet].; Trastornos mentales; Abril 2016; Nota descriptiva N°396; disponible en :
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/es/>.
11. María José Piedra MC. Universidad del Azuay. [Internet].; 2014 ; citado 2016 Enero 15. Disponible en :
<http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/3947/1/10551.pdf>.
12. Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ; [Internet].; 2013;(1-47);Disponible en:
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf.
13. Téllez MEP, García MJR, Rodríguez MPA. Asociación depresión obesidad. Salud Pública de México. 2009 Julio/Agosto; 51(4). Disponible en :
http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342009000400001
14. J. Salvador GF. La asociación obesidad-enfermedad psiquiátrica: una necesidad más de abordaje multidisciplinar. Anales del Sistema



- Sanitario de Navarra. 2011 Agosto; 34(2).Disponible en:
<https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/article/view/13907/8736>
15. Rosa Diaz V, Rosalia Rodriguez A, Clemondina Calvo C, Luz Cortegoso M, Manuel Fontanillo F; Patrón nutricional –metabólico. Prevalencia de la obesidad y sobrepeso en una unidad de hospitalización psiquiátrica de agudos.Medicina Clínica. 2008 Enero; 130(2). Disponible en:<http://www.aeesme.org/wp-content/uploads/2014/09/I-accesit-Nutricional-metabolico.pdf>
16. Thomas R.Frieden ; Edward J.Sondik et al ; Depression in the United States Household Population. Centers for Disease Control and Prevention. 2008 Septiembre;(20-23).Disponible en:
<https://www.cdc.gov/nchs/Data/Hus/hus10.pdf>
17. Basin, Nicolás y Prieto, Mariana (2012). Depresión en la obesidad Mórbida. Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. [Internet].; 2012 ; VOL1 (1-5). Disponible en: <http://www.aacademica.org/000-072/274.pdf>.
18. Manuel Wong- On, Gerardo Murillo-Cuzza; Fundamentos fisiopatológicos de la obesidad y su relación con el ejercicio. Acta Médica Costarricense;2004/Octubre;46.Disponible en:http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022004000500005
19. Organización Mundial de la Salud (OMS).Obesity [Internet]. 2016; Disponible en : <http://www.who.int/topics/obesity/es/>.



20. Longo; Fauci ,Kasper,Jameson,Losclazo;Biología de la Obesidad; Harrison: Principios de Medicina de Interna. 17th ed. Washington, DC: Mac Graw Hill. vol 1 , 77 (622-625)
21. American Psychiatric Association. Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5. Washington, DC: ; 2013; 2da ed ; Disponible en: <http://dsm.psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425657>
22. Organización Mundial de la Salud (OMS). [Internet]. 2016 Enero 14. Disponible en: <http://www.who.int/topics/depression/es/>.
23. Leyla Guadarrama, Alfonso Escobar, Limei Zhang ; Bases Neuroquímicas y Neuroanatómicas de la Depresión ; Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina, UNAM. [Internet]; Mexico 2016 Febrero 17. Disponible en : <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no49-2/RFM49208.pdf>.
24. Longo; Fauci ,Kasper,Jameson,Losclazo;Biología de la Obesidad; Harrison: Principios de Medicina de Interna. 17th ed. Washington, DC: Mac Graw Hill. vol 1 , 77 (625-628)
25. Longo; Fauci ,Kasper,Jameson,Losclazo;Valoración y Tratamiento de la Obesidad; Harrison: Principios de Medicina de Interna. 17th ed. Washington, DC: Mac Graw Hill. vol 1 , 77(629-631)
26. Emilio González Jiménez ; Obesidad: análisis etiopatogénico y fisiopatológico. Endocrinología y Nutrición. 2013 Enero; 60(1).Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-nutricion-12-acerca-revista>



27. Longo; Fauci ,Kasper,Jameson,Loscalzo;Valoraciòn y Tratamiento de la Obesidad; Harrison: Principios de Medicina de Interna. 17th ed. Washington, DC: Mac Graw Hill. vol 1 , 77(633-636)
28. W. Kyle Simmons, Kaiping Burrows , Jason A. Avery , Kara L. Kerr, Jerzy Bodurka, Cary R. Savage, et al ; Depression-Related Increases and Decreases in Appetite: Dissociable Patterns of Aberrant Activity in Reward and Interoceptive Neurocircuitry; The American Journal of Psychiatry.[Internet].Enero/2016;Disponible en:<http://ajp.psychiatryonline.org/doi/pdf/10.1176/appi.ajp.2015.150.20162>.
29. Organización Mundial de la Salud (OMS). 10 datos sobre la obesidad[Internet];2014;Disponible en:
<http://www.who.int/features/factfiles/obesity/es/>.
30. Organización Mundial de la Salud (OMS).Obesity Facts (Internet).2016 Disponible en:<http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/index3.html>.
31. Sara Weiss P, Nancy Molitor P ; Salud Mental/Corporal: La Obesidad ; American Psychological Association. [Internet]. 2015; Disponible en : <http://www.apa.org/centrodeapoyo/obesidad.aspx>.
32. Manuel Moreno; Definición y clasificación de la obesidad. Revista Médica Clínica Condes. 2012; 23(2).Disponible en:
<http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-definicion-clasificacion-obesidad-S0716864012702882>



33. Jordi Salas-Salvadó, Miguel A. Rubio, Montserrat Barbany, Basilio Moreno ; Consenso CEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Revista Española de Obesidad. 2007 Marzo ; 1 (1-13) ; Disponible en: <http://www.samst.es/obesidad/2007-Consenso%20SEEDO.pdf>
34. Mónica Manrique, María Pía de la Maza, Fernando Carrasco, Manuel Moreno, Cecilia Albala, Jaime García et al ; Diagnóstico, evaluación y tratamiento no farmacológico del paciente con sobrepeso u obesidad ; Rev Méd Chile 2009; 137: 963-971; Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872009000700016
35. Asociacion Americana de Psiquiatria . Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5 ; Chicago; 2013 ; disponible en : [http://www.adaptacionescurriculares.com/Teoria%208%20DSMV.p](http://www.adaptacionescurriculares.com/Teoria%208%20DSMV.pdf37)df37.
36. Organización Mundial de la Salud (OMS). Obesity Facts ; [Internet];2015 Disponible en : <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/>
- 37 Reaachsgate, A new validation of the Hamilton Rating Scale for Depression, 2016, Disponible en https://www.researchgate.net/publication/19758240_A_new_validation_of_the_Hamilton_Rating_Scale_for_Depression



38. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de Galicia ;Guía de Práctica Clínica sobre el manejo de la Depresión en el adulto Galicia: ; 2014;
39. Organización Mundial de la Salud. [Online]. [cited 2016 Febrero 02. Disponible en : http://www.who.int/topics/risk_factors/es/.
40. Dong C, Sánchez L, Price R. Relationship of Obesity to Depression: a Family-based. International journal of Obesity. 2004; 28.
41. Lecrubier Y. La influencia de la comorbilidad en la prevalencia de la. Eur Psychiatry. 2002; 90(9).
42. Guías de Salud. [Online]. [cited 2016 Febrero 10. Available from: http://www.guiasalud.es/egpc/cuidadospaliativos/completa/documentos/anexos/Anexo2_Escalas.pdf.



XII. ANEXOS

Anexo 1. Licencia de utilización de programa a IBM SPSS 24.

Resumen de pedido	Información del pedido
Número de pedido 100498261229	Nombre:
Fecha del pedido: 2016-09-20 18:50 Hora de verano del Este	Correo electrónico: jose.roldan@ucuenca.edu.ec Tarjeta de crédito: Visa *****5955 Esta transacción puede reflejarse como "Kivuto Solutions Inc." en su cuenta.
Dirección de facturación	
José Roldán Vía a Rumilon Cuenca ----- Ecuador	
Ítems (Todos los precios están en Dólares estadounidenses)	
<hr/>	
1. IBM® SPSS® Statistics Faculty Pack 24 for Mac (12-Mo Rental) - Descargar	Importe \$264.98
Instrucciones: How to install and authorize SPSS Statistics 24 for Mac	
<hr/>	
Subtotal: \$264.98	
Impuestos: --	
Total: \$264.98	

Asegúrese de que toda la información que se indica más arriba es correcta y guarde este recibo como referencia.

Si tiene alguna pregunta, consulte la [página de Ayuda de la tienda web](#).



Anexo 2. Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que lleva viviendo una persona desde que nació	Temporal	Años cumplidos desde el nacimiento referido por la persona	-Menor de 40 años -Mayor de 40 años
Sexo	Situación orgánica que distingue al macho de la hembra	Biológica	Condición de ser hombre o mujer referido por la persona	-Hombre -Mujer
Acompañamiento	Condición de una persona en función de vivir sola o acompañada	Cualitativa nominal	Estado de convivencia referido por paciente	-Acompañado -No acompañado
Grado de obesidad	Clasificación dada por el índice de masa corporal, cuando este supera los 30 kg/m ² .	Cuantitativa	Clasificación mediante la fórmula de IMC, realizada por el investigador.	-Obesidad grado 1 -Obesidad grado 2 -Obesidad grado 3 o mórbida



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Grado de funcionalidad del paciente	Capacidad de realizar las actividades de la vida diaria sin inconvenientes	Clínica	Alteración de la funcionalidad del paciente según la escala de Karnofsky.	-Capaz de realizar actividades normales, no requiere cuidados especiales - Incapaz de trabajar, puede vivir en casa y autocuidarse con ayuda variable - Incapaz de autocuidarse, requiere cuidados especiales, susceptible de hospitalización , probable avance rápido de enfermedad
Depresión	Trastorno mental, caracterizado por bajo estado de ánimo	Clínica	Resultado de la Escala de Hamilton	-Sin depresión -Depresión leve -Depresión moderada -Depresión grave -Depresión muy grave

Elaboración: Paulina Vásquez
Bernarda Villavicencio



Anexo 3. Formulario de recolección de datos.



**UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA**



“PREVALENCIA DE DEPRESIÓN Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CON OBESIDAD. CUENCA - 2016”

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº: _____

Fecha de recolección: ____/____/____

Objetivo

Instrucciones: El presente documento es un formulario para recolectar datos sobre el estado emocional de pacientes del área de nutriología en el cantón Cuenca. El uso de datos tiene un fin únicamente investigativo y se mantendrá la confidencialidad de la información recolectada.

“Gracias por su colaboración”

Código de identificación: □□□□	
Características Sociodemográficas	
Edad	_____ años cumplidos
Sexo	Masculino <input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/>
Acompañamiento	Acompañado <input type="checkbox"/> No acompañado <input type="checkbox"/>
Peso	_____ Kg
Talla	_____ cm
IMC	_____ kg/m ²
Factores Asociados	
Grado de obesidad	Obesidad grado 1 <input type="checkbox"/> Obesidad grado 2 <input type="checkbox"/> Obesidad grado 3 <input type="checkbox"/>
Valoración funcional(Nivel de actividad)	<p>Capaz de realizar actividades normales, no requiere cuidados especiales <input type="checkbox"/></p> <p>Incapaz de trabajar, puede vivir en casa y autocuidarse con ayuda variable <input type="checkbox"/></p> <p>Incapaz de autocuidarse, requiere cuidados especiales, susceptible de hospitalización, probable avance rápido de enfermedad <input type="checkbox"/></p>
Depresión	Ausente <input type="checkbox"/> Leve <input type="checkbox"/> Moderada <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/>



Firma de los Investigadores: _____

Nombre de los Investigadores: _____

Anexo 4. Escala de Hamilton para valorar depresión

1) Humor deprimido, tristeza, inutilidad	a) Ausente. b) Solo si le preguntan cómo se siente. c) Sensaciones no comunicadas verbalmente. Expresión facial y tendencia al llanto. d) Manifiesta estas sensaciones en su comunicación verbal y no verbal espontáneamente.
2) Sentimiento de culpa	a) Ausente b) Se culpa a sí mismo, porque cree haber decepcionado a la gente. c) Se culpa o medita sobre acciones en el pasado. d) Siente que la enfermedad actual es un castigo. e) Escucha voces acusatorias o presenta alucinaciones visuales amenazadoras.
3) Suicidio	a) Ausente. b) Cree que la vida no vale la pena vivirla. c) Desearía estar muerto o tiene pensamiento sobre la posibilidad de morirse. d) Ideas de suicidio o amenaza. e) Intento de suicidio.
4) Insomnio precoz	a) No tiene dificultad. b) Dificultad ocasional para dormir o conciliar el sueño en la noche. c) Dificultad para dormir cada noche.
5) Insomnio intermedio	a) No hay dificultad.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

	<ul style="list-style-type: none">b) Se desvela o se despierta espontáneamente durante la nochec) Esta despierto durante la noche (cualquier motivo que lo levante de la cama, excepto evacuar).
6) Insomnio tardío	<ul style="list-style-type: none">a) No hay dificultad.b) Se despierta a primeras horas de la madrugada, pero se vuelve a dormir.c) No puede volver a dormirse si se levanta de la cama.
7) Trabajo y actividades	<ul style="list-style-type: none">a) No hay dificultad.b) Ideas de incapacidad, debilidad y fatiga.c) Perdida de interés en su actividad.d) Disminución del tiempo actual dedicado para actividades o disminución de la productividad.e) Dejo el trabajo por esta enfermedad. Solo se compromete en las pequeñas tareas o no puede realizar estas sin ayuda.
8) Inhibición psicomotora: lentitud de pensamiento, palabra, actividad motora.	<ul style="list-style-type: none">a) Palabras y pensamientos normales.b) Ligero retraso en el habla.c) Evidente retraso en el habla.d) Dificultad para expresarse.e) Incapacidad para expresarse.
9) Agitación psicomotora	<ul style="list-style-type: none">a) Ninguna.b) Juega con sus manos.c) Juega con sus manos, cabello, etc.d) No puede quedarse quieto ni permanecer sentado.e) Retuerce las manos, se muerde la uñas o labios, se tira del cabello.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

10) Ansiedad psíquica	<ul style="list-style-type: none">a) No hay dificultad.b) Tensión objetiva e irritabilidad.c) Preocupación por pequeñas cosas.d) Actitud aprensiva en la expresión o el habla.e) Expresa sus temores sin que le pregunten.
11) Ansiedad somática	<ul style="list-style-type: none">a) Ausente.b) Ligera.c) Moderada.d) Severa.e) Incapacitante.
12) Síntomas somáticos gastrointestinales	<ul style="list-style-type: none">a) Ningunob) Pérdida del apetito pero come sin estímulo.c) Dificultad en comer si no le insisten.
13) Síntomas genitales	<ul style="list-style-type: none">a) Ausenteb) Débilc) Grave
14) Hipocondría	<ul style="list-style-type: none">a) Ausente.b) Preocupado por sí mismo (corporalmente).c) Preocupado por su salud.d) Se lamenta constantemente, solicita ayuda.
15) Pérdida de peso	<ul style="list-style-type: none">a) Pérdida inferior a 500 gr en una semana.b) Pérdida mayor a 500gr en una semana.c) Pérdida de más de 1kg en una semana.
16) Perspicacia	<ul style="list-style-type: none">a) Se da cuenta que está deprimido y enfermo.b) Se da cuenta de su enfermedad pero atribuye esto al exceso de trabajo, mala alimentación, etc.c) No se da cuenta que está enfermo.



Interpretación:

Sin depresión	Depresión leve	Depresión Moderada	Depresión Grave	Depresión muy grave
0-7	8-13	14-18	19-22	>23

Anexo 5: Escala de Karnofsky

CATEGORÍAS GENERALES	GRADO	ACTIVIDAD
Capaz de realizar actividades normales, no requiere cuidados especiales	100	Actividad normal, sin evidencia de enfermedad
	90	Actividad normal, signos y síntomas leves de enfermedad
	80	Actividad normal con esfuerzo, algunos síntomas y signos leves de la enfermedad.
Incapaz de trabajar, puede vivir en casa y autocuidarse con ayuda variable	70	Cuida de sí mismo pero es incapaz de llevar a cabo una actividad o trabajo normal.
	60	Necesita ayuda ocasional de otros, pero es capaz de cuidar de sí mismo en la mayor parte de sus necesidades
	50	Requiere ayuda considerable de otros y cuidados especiales frecuentes.
Incapaz de autocuidarse, requiere cuidados especiales, susceptible de hospitalización, probable avance rápido de enfermedad	40	Incapacitado, requiere cuidados especiales.
	30	Severamente incapacitado, indicación de hospitalización aunque no hay indicios de muerte inminente.
	20	Gravemente enfermo, necesita asistencia activa de soporte.
	10	Moribundo.
	0	Fallecido.



Anexo 6. Oficio al Decano de la Facultad de ciencias médicas

Sr. Dr.

Sergio Guevara.

DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

Su despacho

De mi consideración

Con un cordial saludo, tengo a bien informar a usted que la tesis titulada “PREVALENCIA DE DEPRESIÓN Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CON OBESIDAD DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO EN EL AÑO 2016” realizada por las estudiantes Paulina Belén Vásquez Reyes, Bernarda Alejandra Villavicencio Arce, cumple con los objetivos y requisitos metodológicos y estadísticos por lo que sugiero sea aceptada para su calificación correspondiente.

Sin otro particular, suscribo de usted atentamente

Dr. Edgar León Astudillo

DIRECTOR DE TESIS.



UNIVERSIDAD DE CUENCA

Anexo 7: Consentimiento informado



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

MAESTRIA DE INVESTIGACIÓN EN LA SALUD



Formulario Consentimiento Informado

Título de la investigación: PREVALENCIA DE DEPRESIÓN Y FACTORES ASOCIADOS EN PACIENTES CON OBESIDAD CUENCA, 2016

Organización del investigador: Universidad de Cuenca

INVESTIGADORES	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
Paulina Vásquez Reyes Bernarda Villavicencio Arce	0984505959 0998822469	paulinabelen06@hotmail.com bernivillavi@hotmail.com

DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO

Información general: Este formulario incluye un resumen del propósito de este estudio. Usted puede hacer todas las preguntas que quiera para entender claramente su participación y despejar sus dudas. Para participar puede tomarse el tiempo que necesite para consultar con su familia y/o amigos si desea participar o no.

Usted ha sido invitado a participar en una investigación sobre Prevalencia de depresión y factores asociados en pacientes con obesidad.

Propósito del estudio: La depresión y sus factores asociados en pacientes con obesidad, se consideran como un grave problema de salud pública que, al conocerlos podrían contribuir en la implementación de políticas de promoción y prevención de salud. Los pacientes con obesidad serán los más beneficiados, pues al conocer la realidad epidemiológica local podemos realizar un abordaje conjunto para obtener mejores resultados en el tratamiento de ambas enfermedades. Los resultados serán publicados para contribuir en el mejoramiento de la calidad de vida del paciente con obesidad.



Confidencialidad de los datos

Para nosotros es muy importante mantener su privacidad, por lo cual aplicaremos las medidas necesarias para que nadie conozca su identidad ni tenga acceso a sus datos personales:

- 1) La información que nos proporcione se identificará con un código que reemplazará su nombre y se guardará en un lugar seguro donde los investigadores y el Comité de Ética de la Universidad de Cuenca tendrán acceso.
- 2) Su nombre no será mencionado en los reportes o publicaciones.
- 3) El Comité de Bioética de la Universidad de Cuenca podrá tener acceso a sus datos en caso de que surgieran problemas en cuando a la seguridad y confidencialidad de la información o de la ética en el estudio.

Derechos y opciones del participante

Usted puede decidir no participar y si decide no participar solo debe decírselo al investigador principal o a la persona que le explica este documento. Además aunque decida participar puede retirarse del estudio cuando lo desee, sin que ello afecte los beneficios de los que goza en este momento.

Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame a los siguientes teléfonos 0984505959 o 0998822469 que pertenece a Paulina Vásquez y Bernarda Villavicencio, o envíe un correo electrónico a paulinabelen06@hotmail.com o bernardavillavi@hotmail.com.

Consentimiento informado:

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este



UNIVERSIDAD DE CUENCA

formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Firma del participante

Fecha

Nombre del investigador que obtiene el consentimiento informado

Firma de los investigadores

Fecha